

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM-BASED
LEARNING* DENGAN TUGAS MENULIS JURNAL BELAJAR
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII E PADA
MATA PELAJARAN IPA DI SMPN 18 MALANG**

SKRIPSI



**PRODI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2020

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM-BASED LEARNING* DENGAN TUGAS MENULIS JURNAL BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII E PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMPN 18 MALANG

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang
Sebagai Salah Satu Prasyarat Untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Pendidikan Biologi**



Disusun oleh:

INDAH NUR SEFIRIANI

201310070311007

**PRODI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2020

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan Judul:

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM-BASED LEARNING*
DENGAN TUGAS JURNAL BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS
VII E PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMPN 18 MALANG**

Oleh:

INDAH NUR SEFIRIANI

201310070311007

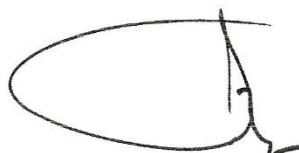
Menyetujui,

Pembimbing I,



Dr. Tin Hindun, M.Kes

Pembimbing II,



Husamah, S.Pd., M.Pd

LEMBAR PENGESAHAN

Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang
Dan Diterima untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
Pendidikan Biologi
Pada Tanggal: 20 Januari 2020

Mengesahkan:
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang




Dekan,

Dr. Poncojari Wahyono, M.Kes

Dewan Penguji:

1. Dr. Iin Hindun, M.Kes
2. Husamah, S.Pd., M.Pd
3. Ahmad Fauzi, S.Pd., M.Pd
4. Diani Fatmawati, S.Pd., M.Pd

Tanda Tangan

1. 
2. 
3. 
4. 

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Indah Nur Sefiriani

Tempat, tanggal, lahir : Muara Teweh, 12 September 1995

NIM : 201310070311007

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Program Studi : Pendidikan Biologi

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Skripsi dengan judul “ Penerapan Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* Dengan Tugas Jurnal Belajar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII E Pada Mata Pelajaran IPA Di SMPN 18 MALANG “ adalah karya saya, dan dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang keseluruhan, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka.
2. Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini terdapat unsur – unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti non eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 20 Januari 2020

Yang menyatakan



Indah Nur Sefiriani
201310070311007

KATA PENGANTAR



Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, rahmad, taufik, hidayah dan juga inayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir skripsi sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi di Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang dengan judul “ Penerapan Model Pembelajaran *Problem- Based Learning* Dengan Tugas Jurnal Belajar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII E Pada Mata Pelajaran IPA di SMPN 18 MALANG”

Penulis skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa adanya bantu tenaga, informasi, bimbingan, dukungan, semangat serta do’a dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang teramat besar atas segala bantuan yang telah diberikan. Terima Kasih kepada :

1. Dr. Poncojari Wahyono, M.Kes. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Dr. Iin Hindun, M.Kes selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang dan juga sebagai dosen pembimbing I yang telah banyak membantu dan membimbing hingga penulis dapat melanjutkan ke tahap sidang dengan lancar.
3. Husamah, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan motivasi serta kesabaran dalam memberikan petunjuk, bimbingan

dan pengerahan kepada penulis walaupun ditengah-tengah kesibukan beliau sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

4. Anna Jarrotul Khoiriyah, S.Pd., M.Pd selaku guru mata pelajaran IPA, atas bimbingan dan bantuan beliau yang telah memberikan kesempatan dan informasi kepada penulis selama penelitian di SMPN 18 Malang hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Teman dan sahabat tercinta yang telah berbaik hati yang tidak bisa disebutkan satu persatu memberikan dukungannya dari awal hingga akhir pengerjaan tugas akhir kuliah ini.

Semoga Allah SWT, menunjukkan jalan dan memberikan cahayaNya, serta melapangkan dada kita dengan limpah iman dan keindahan tawakkal kepadaNya. Penulis berharap semoga skripsi ini bagi semua pihak yang berkepentingan. Namun demikian, tiada manusia yang sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan untuk menjadikan skripsi ini lebih sempurna.

Malang, 20 Januari 2020

Penulis,



Indah Nur Sefiriani

DAFTAR ISI

| | HALAMAN |
|------------------------------------|----------|
| Halaman Sampul Luar | i |
| Halaman Sampul Dalam | ii |
| Halaman Persetujuan | iii |
| Halaman Pernyataan | iv |
| Halaman Pengesahan | v |
| Halaman Moto dan Persembahan | vi |
| Kata Pengantar | vii |
| Abstrak | ix |
| Abstract | x |
| Daftar Isi..... | xi |
| Daftar Tabel | xv |
| Daftar Gambar | xvi |
| Daftar Lampiran | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 5 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 5 |
| 1.5 Batasan Penelitian | 6 |
| 1.6 Definisi Istilah | 6 |

| | |
|---|----------|
| BAB II KAJIAN TEORI DAN HEPOTESIS TINDAKAN | 8 |
| 2.1 Landasan Teori | 8 |
| 2.1.1 Model Pembelajaran | 8 |
| 2.1.2 <i>Problem Best Learning</i> | 8 |
| A. Pengertian Model <i>Problem Best Learning</i> | 8 |
| B. Karakteristik <i>Problem Best Learning</i> | 9 |
| C. Tujuan <i>Problem Best Learning</i> | 10 |
| D. Ciri <i>Problem Best Learning</i> | 11 |
| E. Langkah Pembelajaran PBL | 12 |
| F. Evaluasi dalam PBL | 13 |
| G. Kelebihan Model PBL | 14 |
| 2.1.3 Jurnal Belajar | 15 |
| A. Pengertian Jurnal Belajar | 15 |
| B. Keuntungan Jurnal Belajar | 17 |
| C. Penulis Jurnal Belajar | 18 |
| D. Isi Jurnal Belajar | 18 |
| E. Bentuk Jurnal Belajar | 20 |
| F. Tujuan Jurnal Belajar | 21 |
| 2.1.4 BERPIKIR KRITIS | 22 |
| A. Pengertian Berpikir Kritis | 22 |
| B. Ciri Berpikir Kritis | 22 |
| C. Tahapan Keterampilan dalam Berpikir Kritis | 24 |
| D. Faktor yang Mempengaruhi Berpikir Kritis | 25 |

| | |
|--|-----------|
| 2.1.5 HASIL BELAJAR | 26 |
| A.Pengertian Hasil Belajar | 26 |
| B.Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar | 27 |
| 2.2 Penelitian Dahulu Yang Relevan | 28 |
| 2.3 Kerangka Konseptual | 30 |
| 2.4 Hipotesis Tindakan | 31 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 32 |
| 3.1 Jenis Penelitian | 32 |
| 3.2 Rancangan Penelitian | 32 |
| 3.3 Waktu,Tempat dan Subyek Penelitian | 33 |
| 3.4 Data Dan Sumber Data | 34 |
| 3.5 Prosedur Penelitian | 34 |
| 3.6 Teknik Pengumpulan Data | 36 |
| 3.7 Teknik Analisis Data | 40 |
| BAB IV Hasil dan Pembahasan | 43 |
| 4.1 Hasil | 43 |
| 4.1.1 Berpikir Kritis Siswa | 43 |
| 4.1.2 Hasil dari Belajar Siswa | 45 |
| 4.2 Pembahasan | 47 |

| | |
|---|-----------|
| BAB V Kesimpulan dan Saran | 54 |
|---|-----------|

| | |
|----------------------|----|
| 51. Kesimpulan | 54 |
|----------------------|----|

| | |
|-----------------|----|
| 5.2 Saran | 54 |
|-----------------|----|

| | |
|-----------------------------|-----------|
| DAFTAR PUSTAKA | 56 |
|-----------------------------|-----------|

| | |
|-----------------------|-----------|
| LAMPIRAN | 60 |
|-----------------------|-----------|



DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|---------|
| 3.1 Data dan Sumber Data | 34 |
| 3.2 Teknik Pengumpulan Data | 37 |
| 3.3 Instrument dan Indikator yang diambil | 37 |
| 3.4 Rentang Skala..... | 42 |



DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|---------|
| 2.3 Kerangka Konseptual Penelitian | 30 |
| 3.1 Skema Siklus PTK | 33 |
| 4.1 Diagram Perbandingan Hasil Belajar | 45 |
| 4.2 Diagram Hasil Belajar Siswa | 46 |



DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---|---------|
| 1. Surat Penelitian | 60 |
| 2. Foto Kegiatan Penelitian | 61 |
| 3. Contoh Jurnal Belajar Siswa | 64 |
| 4. Angket Berpikir Kritis..... | 69 |
| 5. Hasil Uji Validitas Dan Reliabilitas..... | 71 |
| 6. Uji Deskriptif Frekuensi Kuisisioner | 72 |
| 7. Hasil Belajar Siswa | 73 |
| 8. Kisi – kisi Soal Ulangan Harian..... | 75 |
| 9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran | 84 |



DAFTAR PUSTAKA

- Ahlina, M. (2005). *Penerapan strategi metakognitif sebagai media refleksi untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektik siswa kelas ii di smp Laboratorium UM Malang*: Skripsi: U.M
- Althaf, R. (2013). Angket berpikir kritis. <http://www.slideshare.net/rosyidalthaf/angket-berpikir-kritis-ok>. Diakses pada 22 september 2017. 19.45
- Anni dkk. (2009). *Pengantar ilmu pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Arends, (2008). *karakteristik model problem based learning (PBL)*. <http://blog.unsri.ac.id/widyastuti/pendidikan/pendekatanpembelajaranberb-asis-masalah-problem-based-learning-dan-pendekatanpembelajaranberbasis-konteks-contextual-teaching-and-learning/mrdetail/14376/>
- Cahyo. (2013). *penggunaan media pada pengajaran matematika* http://pkab.wordpress.com/2008/06/12/penggunaan-media-pada-pengajaran-matematika/?referer=sphere_related_content/
- Deswani. (2009). *Penilaian otentik dalam pembelajaran bahasa*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Diakronikafisunp, (2012). *Berpikir kritis pembelajaran sejarah*. [Diakronikafisunp.blogspot.com/2012/05/berpikir - kritis - pembelajaransejarah.html](http://Diakronikafisunp.blogspot.com/2012/05/berpikir-kritis-pembelajaransejarah.html)/ yang di akses pada 25 agustus 2017 .
- Dwi. I. M., Arif, H., & Sentot, K. (2013). Pengaruh strategi problem based learning berbasis ICT terhadap pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 9(5), 8-17. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v9i1.2575>
- Facione, dkk. (1990). Problem Based Learning vs. Conventional Assesment in A Physics Course: A Prelementary Finding. *International Journal of Technical Research and Aplication* e-ISSN: 2320-8163. (Online) (<http://www.ijtra.com/problem-based-learning>) diakses tanggal 20 September 2017.
- Faizin, K. (2018). *Pemanfaatan jurnal refleksi sebagai strategi metakonitif dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika*. *Lentera Pendidikan*, 20(1), 33 - 47 ,Pasuruan.

- Farisi, A. (2017). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep suhu dan kalor. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM)*, 2(3), 283 – 287, FKIP Unsyiah.
- Fauziya, D. S., & Suhara, A. M. (2015). Evaluasi pembelajaran melalui penulisan jurnal reflektif berbasis penilaian diri di PBS. Indonesia STKIP Siliwangi. *Jurnal Ilmiah UPT P2M STKIP Siliwangi*, 2(1), 46-52. <https://doi.org/10.22460/p2m.v2ilp46-52.163>
- Fisher. (2009). Critical and creative mathematical thinking of junior high school students. *Jurnal Educationist*, 4 (2).
- Hamzah, B. (2009). *Perencanaan pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Herlianti, P. S., Linuwih, S., & Dwijananti, P. (2015). Independent learning strategy of natural science with “one day one diary for science” program. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 11(2), 148-155. <http://doi.org/10.15294/jpfi>
- Ibrahim dan Nur. (2013). *model pembelajaran berbasis masalah (problem based learning)*. <http://setyoexoatm.blogspot.com/2010/06/problembasedlearning.Html>
- Jariyah, I. A. (2017). Efektivitas pembelajaran inkuiri dipadu sains teknologi masyarakat (STM) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran IPA. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 3(1), 1-9, <http://doi.org/10.22219/jpbi.v3il.3888>
- Jauhar, (2013). *Strategi pembelajaran matematika*. JICA. Bandung:Universitas Pendidikan Indonesia.
- Junaedi, E.(2013). *Penerapan pembelajaran dengan menggunakan jurnal belajar untuk meningkatkan prestasi belajar bangun ruang pada siswa SMP Negeri 10 Malang Kelas VIII-H*. FMIPA Universitas Malang, Malang
- Khusniati, M. (2012). Pendidikan karakter melalui pembelajaran IPA. *Jurnal pendidikan IPA Indonesia*, 1(2), 204 – 210. <https://doi.org/10.15294/jpii.vli2.2140>
- Kusumaningtias, A., Zubaidah, S., & Indriwati, S. E. (2013). Pengaruh problem based learning dipadu strategi numbered heads together terhadap kemampuan metakognitif , berpikir kritis , dan kognitif biologi. *Jurnal Penelitian Kependidikan*, 23(1), 33–47. [/5a59fb4f0f7e9b5fb38553cc/Pengaruh-Problem-Based-Learning-Dipadu-Strategi-Numbered-Heads-Together.pdf/in](https://doi.org/10.5a59fb4f0f7e9b5fb38553cc/Pengaruh-Problem-Based-Learning-Dipadu-Strategi-Numbered-Heads-Together.pdf/in)

- Lwin, M., Khoo, A., Lyen, K., Sim, C., Christine, S., & Sugirin. (2008). *Cara Mengembangkan Berbagai Komponen Kecerdasan*. Yogyakarta: Indeks
- Mulyasa. (2004). *Pembelajaran berbasis masalah*. Disampaikan pada Pelatihan Pembelajaran Matematika Jurusan Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Yogyakarta
- Nursalam dan Ferry. (2013). *Pengembangan perangkat pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama, Depdiknas.
- Putri, R. S., & Kurniati, D. (2015). Analisis keterampilan metakognitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berbasis polya subpokok bahasan garis dan sudut kelas VII-C di SMP Negeri 1 Genteng Banyuwangi. *Artikel Ilmiah Mahasiswa*, 2(1), 1– 7. Retrieved from [http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/63775/RIANDAN I SARWINDAH PUTRI.pdf?sequence=1](http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/63775/RIANDAN%20I%20SARWINDAH%20PUTRI.pdf?sequence=1)
- Rizema. 20013. *Problem based learning*. (<http://ridwan13.wordpress.com>)
- Rusmono. (2012). *Strategi pembelajaran dengan problem based learning itu perlu*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Sabriani, S. (2012). Penerapan pemberian tugas terstruktur disertai umpan balik pada pembelajaran langsung untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa (studi pada materi pokok struktur atom kelas X6 SMA Negeri 3 Watampone). *Jurnal Chemica*, 13(2), 39–46. <https://doi.org/10.26858/chemica.v13i2.625>
- Samatowa, U. (2011). *Pembelajaran ipa di sekolah dasar*. Jakarta: Indeks.
- Sayekti, I. C. (2015). Peran pembelajaran IPA di sekolah dalam membangun karakter anak. In *Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers* (pp. 140–146). Retrieved from <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/6010>
- Setiawan, D., & Susilo, H. (2015). Peningkatan keterampilan metakognitif mahasiswa program studi biologi melalui penerapan jurnal belajar dengan strategi jigsaw dipadu PBL berbasis lesson study pada mata kuliah biologi umum. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi* (pp. 359–369). Retrieved from [http://biology.umm.ac.id/files/file/359-369 Deny Setiawan .pdf](http://biology.umm.ac.id/files/file/359-369%20Deny%20Setiawan.pdf)
- Siberman, M. L. (2014). *Active learning*. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Sitiatava. (2013). *Interaksi motivasi belajar mengajar*. Jakarta : Gravindo Persada.

- Sudesti, R., Fransisca, S., & Mimin, N. K. (2014). Penerapan pembelajaran berbasis praktikum untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa SMP pada subkonsep difusi dan osmosis. *Formica Education Online*, 1(1), 1–11. Retrieved from <http://journal.fpmipa.upi.edu/index.php/feo/article/view/90>
- Sudjana. (2014). *Manajemen penelitian tindakan kelas*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Suharsimi. (2014). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Surayya, L., Subagia, I. W., & Tika, I. N. (2014). Pagaruh model pembelajaran think pair share terhadap hasil belajar IPA ditinjau dari keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 4(1), 1–11. Retrieved from http://oldpasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal_ipa/article/view/1105
- Susilo, A. B. (2012). Pengembangan model pembelajaran IPA berbasis masalah untuk meningkatkan motivasi belajar dan berpikir kritis siswa SMP. *Journal of Primary Educational*, 1(1), 57–63. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpe/article/view/58>
- Widiyawati, Y. (2017). Pemanfaatan media pembelajaran IPA bagi peserta didik visual impairment di SLB. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 1(1), 9–23. Retrieved from <http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/jipva/article/view/510>



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
Jl. Raya Tlogomas No 246 Malang 65144 | Telp (0341) 460948 Ext. 120
email: biologi.umm@gmail.com | website: www.biology.umm.ac.id



LEMBAR HASIL DETEKSI PLAGIASI SKRIPSI MAHASISWA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

Lembar hasil deteksi plagiasi ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Indah Nur Sefiriani

N I M : 201310070311007

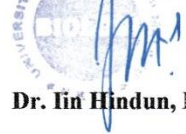
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* Dengan Tugas Jurnal Belajar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII E Pada Mata Pelajaran IPA Di SMPN 18 MALANG

Telah melalui cek kesamaan karya ilmiah (Skripsi) Mahasiswa dengan hasil sebagai berikut:

| SKRIPSI | PRESENTASE KESAMAAN |
|-------------------------------|---------------------|
| BAB I (PENDAHULUAN) | 5 % |
| BAB II (TINJAUAN PUSTAKA) | 3% |
| BAB III (METODOLOGI) | 3% |
| BAB IV (HASIL DAN PEMBAHASAN) | 2% |
| BAB V (KESIMPULAN DAN SARAN) | 5% |

Dengan hasil ini dapat disimpulkan bahwa hasil deteksi plagiasi ini telah memenuhi syarat ketentuan yang diatur pada Peraturan Rektor No. 2 Tahun 2017 dan berhak mengikuti Ujian Skripsi.

Mengetahui,
Ketua Prodi Pend. Biologi


Dr. Iin Hindun, M.Kes

Malang, 17 Januari 2020
Admin Deteksi Plagiasi


Jenik Rahayu, S.Pd.